浅析多媒体计算机技术在广播电视工程中的应用

摘　要：在现代多媒体网络信息技术的发展下，计算机技术已经在广播电视工程中得到越来越广泛的应用。无论是从微观到宏观层面都可以看出传统传媒与网络计算机信息技术之间的相互融合，这对于广电工程来说也是一次不可小觑的产业转型机会。本文将根据近年来计算机技术与电视项目联合的情况进行综合分析以及计算机技术在广播电视工程中的应用作相关阐述。

关键词：多媒体；计算机技术；广播电视工程；应用
中图分类号：TN949.27　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2018）04-072-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.04.026

文 / 易长君

引言

当今，在多媒体计算机技术和广播电视工程目前所遇到的困境，实际上就是如何在时代洪流中找准能够互相配合共同进步的位置。毋庸置疑的是，计算机技术的出现辅助了广播电视工程技术层面的突破以及服务的升级，但与此同时也存在着很多潜藏的问题需要解决。因此，我们更应该从各个角度对多媒体计算机技术的应用进行详细的分析，以解决广电工程中现存的应用问题和如何面对未来发展机遇的主要问题。

1. 多媒体计算机技术在广播电视工程中应用的具体现状

1.1 多媒体计算机技术在广播电视工程中需达成的目标

从网络技术的发展情况来看，分布式虚拟环境的研究已然成为虚拟现实技术开发的重点项目，首先最为重要的任务就是多媒体计算机技术在广电工程中需要达成的几点目标进行明确：第一，一切以提高所建立的信息模型效率为目的；第二，将各部分以及整体的信息模型内容进行完善；第三，对其进行个性化设计，提高所有参与者的真实感；第四，不要单一地只在一个渠道进行，而是要从多个角度和渠道来一起互相辅助进行。

以上述四点为主要目标进行科学有效的分析和计算，先将一些可以预见的问题，尤其是显而易见的、基本通用的、比较容易进行公开的部分先进行策划。但是，现有的计算机存在的一些局限也一定不要忽略，虽然说从目前的数字媒体技术上来看，计算机技术已经做到了能够初步对使用者和参与者的感知和认知方面进行分析，可是从更为长远的部分来看，将多媒体数据库内部存储的高层语义以及收集而来的底层特征如何进行完美的衔接才是亟待解决的大问题。

1.2 多媒体计算机技术在广播电视工程中的必要性

从多媒体计算机技术在广播电视工程中应用的必要性角度来看，在过去的无线电广播和电视广播的发展历程中可以发现，广播电视工程对自身信号传递的速度和传输质量的要求是很高的，而且广播电视工程具有一定的特殊性和历史发展性，所以，广电工程对存储的需求也是不容忽视的。在过去经验上进行分析，首先从这几个必要部分来看，由于硬件上存在一定的功能匮乏，导致过去如果想达到与现在相同的目标的话，就需要耗费大量的人力、物力和更多的风险，现如今，计算机技术的发展恰好弥补了这一缺漏。计算机程序可以由专业的程序员进行编辑指令和进行资料加密，为了节省空间的便利和方便工作人员进行操作，计算机技术还具有其他介质或是空间无法比拟的存储性能。综上所述，计算机技术和广播电视工作的融合无疑是一个福音。将计算机技术与广电工程进行融合时重点需要注意以下要点：

第一，广播电视工程对于电视节目的清晰程度和广播节目的声音质量是具有硬性要求的，所以，从信号损耗层面就需要多媒体计算机技术对广播电视工程进行不断地改进，从工程设计角度进行传输方式的更新换代和通过计算机系统进行有效管理。

第二，为了避免在电视播出过程中画面出现失真的情况，电视台的运作对一切干扰磁场的因素都是极其敏感的。在实际工作中，地处电视台内部的电视直播节目的播放效果尚可控制，若到了其他特殊环境进行现场直播要进行控制时，就可能会出现一些无法预估的问题，此时就需要运用多媒体计算机技术进行弥补，提升直播时的信号传输强度，避免出现任何状况影响电视播出。

第三，新闻传播的权威性和稳定性都需要计算机技术与广播电视工程相互配合，在进行新闻直播的时候是绝对不允许出现信号中断的情况的，所以，由计算机技术进行维护，使传输方式多样化，这一点显得尤为重要，为了能够在关键时刻派上用场，相关技术人员一定要对保证信号稳定性这个方面重点进行工程设计。

1.3 二者之间必然的融合趋势

最后，我们要谈的是有关两个产业之间必然的融合趋势，如下图 1，从微观层面要保证传媒业的主导性，也就是说，与多媒体计算机技术之间的融合，其主导者依旧是传媒业；再从中观层面来看，二者之间的联合其实关系到了三个行业之间密不可分的合作，这三个行业分

别是电信业、IT 互联网业以及传媒业；最后从宏观层面分析，就是一场信息产业和文化产业的交汇贯通。

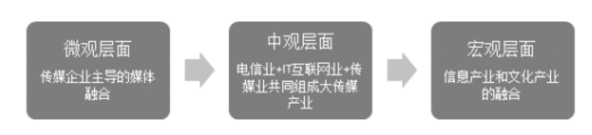


图 1　大媒体产业融合的三个层次

2. 多媒体计算机技术在广播电视工程中的具体应用

2.1 多媒体计算机技术在广播与电视媒体工程中的应用

首先，在计算机技术尚未普及时期，传统的广播和电视媒体若要达到将音视频进行输出就是通过将所有需要进行播出的内容转化成数字模拟信号，而数字模拟信号有一项非常明显的缺点，就是极容易受到环境的干扰，这也就导致如果要进行即时地直播就需要相当一部分人员调用来保证数字模拟信号的稳定，或是将大部分节目都以录播的方式进行播出，使得通过广播电视播出的内容基本都存在一个相同的问题，就是滞后性。而自从多媒体计算机技术进行革新之后，就彻底地将模拟信号转化成了数字信号，大大提升了整体的传输效率和传输效果，提高了其播放的质量水平，并在此基础上拓展出更为理想的数字化电视体验系统，丰富了电视用户的选择。

2.2 网络工程技术在广播电视工程中的应用

从传统的将电视节目进行单方面输出，到现在广播电视工程与网络工程技术之间的合作，不仅实现了模拟信号到数字信号的转变，还有效地联合了传统的电路通信交换理论、广播电视网的方式分配理论以及计算机网络的分组交换理论，使这些理论互相之间能够融会贯通，给广大用户的生活方式带来了巨大的转变。后来出现了以广播电视传媒为主体的数字应用平台，将原本无法实现的技术进行了突破，从传统窄带互联网多媒体转变为在线的庞大数据量交换。到目前为止，整体的传播技术与媒介已经因为计算机技术的融入而彻底改头换面了，网络的传输模式和传输效率大大提升广电工程的运作效率，同时，电台广播和电视节目的输送范围也更加的广，出现了许多跨界合作。在媒体网络中，网络工程技术有效地帮助广播电视在用户信息中功能部分与信号需求部分的完善上实现了提升，同时还使得一些业务能够互相融合，打破了传统的中间件结构模式的束缚，以新型网络中间件为中心开发分布式系统和进行拓展，将互联网技术中的异构性进行融合，使得有线电视网络和互联网之间存在的差异实现了互补与整合。

2.3 多媒体计算机技术在广播电视工程中对操作计算的应用

计算机技术中从存储技术和体系结构上都不断地进行更新，对广播电视工程造成了强烈的影响。随着用户需求与兴趣的不断转变，在计算机技术使存储设备和计算设备逐渐变得高效快捷且耗能低的当下，大量地将复杂的计算机技术引入广播电视工程的建设中，不断地去创造新的可能、拓宽更大的领域和发现更多的功能是目前的当务之急。计算机技术的优势在于其自身具有可以进行移植且可以根据需要编程，能够提升加密可靠性和升级拓展性的，从这个角度来说，计算机技术对广播电视工程的成本维护将是大有裨益的。通常我们可以运用两种方法进行高效率的运算，一个是大规模的科学计算，另外一个是进行大规模的数据处理，这两种工作方法都要求计算机具备强大的存储性能，所以，为了能够进行更为先进的应用研究和突破，从存储功能上计算机技术还需要进一步发展。

2.4 多媒体计算机技术在广播电视工程中后期制作的应用

后期制作对于广播电视节目来说也是至关重要的，并且要求是严格的，因为这是属于整个节目进入正式播放的最后一个阶段，稍有差池就可能造成播出事故。计算机技术的引入大大缩略了后期制作的工序，使后期制作变得更为快捷简单，制作质量同时也有所提升，可谓是一举两得。在过去，现场节目总是通过摄影师对现场的嘉宾和主持人进行录制，广播则是通过主播和调音师的相互配合，这两种录制方式对于后期制作的工作量和工作效率的提升一直是一个难题。当计算机技术的进步使得数字非线性技术被运用到了后期制作当中，后期制作的相关人员再也不必为了剪辑而重复翻阅视频以及音频资料，可以将所需的相关素材按照相应的位置放入软件中进行处理，运用剪辑器、平面技术以及三维技术等，为节目增添后期效果。例如，premiere 视频剪辑软件被大量应用到了现代的后期制作当中，为节目质量和效率的提升提供良好的条件。

3. 结语

综上所述可以看出，多媒体计算机技术对于广播电视工程的巨大作用和改善。计算机技术现已经成为一套强大的系统产业，几乎所有的销售广告渠道都可以通过网络信息达到宣传效果，这对于电视广播行业来说，既是面临的危机也称得上是一次绝无仅有的发展契机，对于广电工程来说，如何把握好机遇迎接挑战，就需要所有从业人员不懈地努力思索。媒

参考文献

[1] 陈剑平 . 浅析多媒体计算机技术在广播电视工程中的应用 [J]. 科技传播，2017（02）：52-53.

[2] 陆常明 . 计算机技术在广播电视工程中的应用探究 [J]. 新闻传播，2017（08）：99，101.

[3] 陈思俊 . 计算机技术在广播电视工程中的应用 [J]. 电脑知识与技术，2016（14）：227-228.

[4] 热依兰木汗・买提卡司木 . 多媒体计算机技术在广播电视中的应用 [J]. 电子技术与软件工程，2016（20）：172.

（作者单位：重庆市武隆区广播电视台）